

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 2073

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G21F5/005 G21F5/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G21F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 054 944 A (STEAG KERNENERGIE GMBH) 30 June 1982 (1982-06-30) the whole document	1-30
X	FR 2 588 993 A (TRANSNUCLEAIRE SA) 24 April 1987 (1987-04-24) page 9, line 1 - line 24; claims 1,7; figures 2A-3B	1,2
X	FR 1 568 340 A (COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE) 23 May 1969 (1969-05-23) the whole document	1,14
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 January 2004

Date of mailing of the international search report

19/01/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Deroubaix, P

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 02073

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 08, 29 September 1995 (1995-09-29) & JP 07 120590 A (JAPAN NUCLEAR FUEL CO LTD), 12 May 1995 (1995-05-12) abstract ----	1,2
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 111 (P-1180), 18 March 1991 (1991-03-18) & JP 03 002696 A (POWER REACTOR & NUCLEAR FUEL DEV CORP), 9 January 1991 (1991-01-09) abstract ----	1,2
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 228 (M-1123), 11 June 1991 (1991-06-11) & JP 03 069833 A (KIMURA CHEM PLANTS CO LTD), 26 March 1991 (1991-03-26) abstract ----	1,2
A	DE 30 10 521 A (VEPA AG) 24 September 1981 (1981-09-24) the whole document ----	1,2
A	FR 2 773 415 A (TRANSNUCLEAIRE) 9 July 1999 (1999-07-09) abstract; figures 1A-5 ----	1,2
A	DE 196 31 179 A (REEL SA) 6 February 1997 (1997-02-06) abstract; figures 1,2 ----	1,2
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 04, 30 April 1999 (1999-04-30) & JP 11 002693 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 6 January 1999 (1999-01-06) abstract ----	1,2
A	EP 1 048 784 A (PFLEIDERER INFRASTRUKTURTECHNI) 2 November 2000 (2000-11-02) cited in the application the whole document -----	3-5, 15-17

Patent document cited in search report	Classification date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0054944	A	30-06-1982	DE 3148528 A1 15-07-1982
		AT 18476 T 15-03-1986	
		CA 1191799 A1 13-08-1985	
		DE 3174023 D1 10-04-1986	
		EP 0054944 A1 30-06-1982	
		US 4488048 A 11-12-1984	
FR 2588993	A	24-04-1987	FR 2588993 A1 24-04-1987
		CA 1287192 C 30-07-1991	
		DE 3671317 D1 21-06-1990	
		EP 0226485 A1 24-06-1987	
		JP 2065814 C 24-06-1996	
		JP 7106753 B 15-11-1995	
		JP 62182069 A 10-08-1987	
		KR 9605162 B1 22-04-1996	
		US 4810890 A 07-03-1989	
FR 1568340	A	23-05-1969	BE 728945 A 01-08-1969
		CH 506863 A 30-04-1971	
		ES 365371 A1 01-05-1971	
		GB 1222189 A 10-02-1971	
		LU 58304 A1 15-07-1969	
JP 07120590	A	12-05-1995	JP 3043554 B2 22-05-2000
JP 03002696	A	09-01-1991	JP 1954419 C 28-07-1995
		JP 6072949 B 14-09-1994	
JP 03069833	A	26-03-1991	JP 2952283 B2 20-09-1999
DE 3010521	A	24-09-1981	DE 3010521 A1 24-09-1981
FR 2773415	A	09-07-1999	FR 2773415 A1 09-07-1999
		DE 69808140 D1 24-10-2002	
		DE 69808140 T2 30-04-2003	
		EP 1046176 A1 25-10-2000	
		ES 2184349 T3 01-04-2003	
		WO 9935651 A1 15-07-1999	
		JP 2002501180 T 15-01-2002	
		TW 445457 B 11-07-2001	
		ZA 9900047 A 05-07-1999	
DE 19631179	A	06-02-1997	FR 2737598 A1 07-02-1997
		DE 19631179 A1 06-02-1997	
		JP 9113687 A 02-05-1997	
JP 11002693	A	06-01-1999	NONE
EP 1048784	A	02-11-2000	CA 2323977 A1 19-04-2002
		DE 19919703 A1 16-11-2000	
		EP 1048784 A2 02-11-2000	
		TW 509741 B 11-11-2002	

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 00631-66	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/02073	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 21/06/2003	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25/06/2002
Anmelder  POLYGRO TRADING AG		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Patentzeichen

PCT/DE 01/02073

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 G21F5/005 G21F5/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 G21F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 054 944 A (STEAG KERNENERGIE GMBH) 30. Juni 1982 (1982-06-30) das ganze Dokument	1-30
X	FR 2 588 993 A (TRANSNUCLEAIRE SA) 24. April 1987 (1987-04-24) Seite 9, Zeile 1 - Zeile 24; Ansprüche 1,7; Abbildungen 2A-3B	1,2
X	FR 1 568 340 A (COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE) 23. Mai 1969 (1969-05-23) das ganze Dokument	1,14

-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Januar 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

19/01/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Rediensteler

Deroubaix, P

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE LITERATUR

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 08, 29. September 1995 (1995-09-29) & JP 07 120590 A (JAPAN NUCLEAR FUEL CO LTD), 12. Mai 1995 (1995-05-12) Zusammenfassung ---	1,2
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 111 (P-1180), 18. März 1991 (1991-03-18) & JP 03 002696 A (POWER REACTOR & NUCLEAR FUEL DEV CORP), 9. Januar 1991 (1991-01-09) Zusammenfassung ---	1,2
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 228 (M-1123), 11. Juni 1991 (1991-06-11) & JP 03 069833 A (KIMURA CHEM PLANTS CO LTD), 26. März 1991 (1991-03-26) Zusammenfassung ---	1,2
A	DE 30 10 521 A (VEPA AG) 24. September 1981 (1981-09-24) das ganze Dokument ---	1,2
A	FR 2 773 415 A (TRANSNUCLEAIRE) 9. Juli 1999 (1999-07-09) Zusammenfassung; Abbildungen 1A-5 ---	1,2
A	DE 196 31 179 A (REEL SA) 6. Februar 1997 (1997-02-06) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 ---	1,2
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 04, 30. April 1999 (1999-04-30) & JP 11 002693 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 6. Januar 1999 (1999-01-06) Zusammenfassung ---	1,2
A	EP 1 048 784 A (PFLEIDERER INFRASTRUKTURTECHNI) 2. November 2000 (2000-11-02) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	3-5, 15-17

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung

Patentfamilie gehören

Internationales Abzeichen

PCT/DE 02/0273

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0054944	A	30-06-1982	DE 3148528 A1	15-07-1982
			AT 18476 T	15-03-1986
			CA 1191799 A1	13-08-1985
			DE 3174023 D1	10-04-1986
			EP 0054944 A1	30-06-1982
			US 4488048 A	11-12-1984
FR 2588993	A	24-04-1987	FR 2588993 A1	24-04-1987
			CA 1287192 C	30-07-1991
			DE 3671317 D1	21-06-1990
			EP 0226485 A1	24-06-1987
			JP 2065814 C	24-06-1996
			JP 7106753 B	15-11-1995
			JP 62182069 A	10-08-1987
			KR 9605162 B1	22-04-1996
			US 4810890 A	07-03-1989
FR 1568340	A	23-05-1969	BE 728945 A	01-08-1969
			CH 506863 A	30-04-1971
			ES 365371 A1	01-05-1971
			GB 1222189 A	10-02-1971
			LU 58304 A1	15-07-1969
JP 07120590	A	12-05-1995	JP 3043554 B2	22-05-2000
JP 03002696	A	09-01-1991	JP 1954419 C	28-07-1995
			JP 6072949 B	14-09-1994
JP 03069833	A	26-03-1991	JP 2952283 B2	20-09-1999
DE 3010521	A	24-09-1981	DE 3010521 A1	24-09-1981
FR 2773415	A	09-07-1999	FR 2773415 A1	09-07-1999
			DE 69808140 D1	24-10-2002
			DE 69808140 T2	30-04-2003
			EP 1046176 A1	25-10-2000
			ES 2184349 T3	01-04-2003
			WO 9935651 A1	15-07-1999
			JP 2002501180 T	15-01-2002
			TW 445457 B	11-07-2001
			ZA 9900047 A	05-07-1999
DE 19631179	A	06-02-1997	FR 2737598 A1	07-02-1997
			DE 19631179 A1	06-02-1997
			JP 9113687 A	02-05-1997
JP 11002693	A	06-01-1999	KEINE	
EP 1048784	A	02-11-2000	CA 2323977 A1	19-04-2002
			DE 19919703 A1	16-11-2000
			EP 1048784 A2	02-11-2000
			TW 509741 B	11-11-2002